

Inhaltsverzeichnis

1	Theoretische Grundlagen	17			
1.1	Grundlagen des Hörens	17	1.6.1	Sprachwahrnehmung und vor-	26
1.1.1	Außenohr	17	1.6.2	sprachliche Sprechentwicklung ...	26
1.1.2	Mittelohr	17	1.6.3	Physiologischer Schrei	28
1.1.3	Innenohr	17	1.6.4	1. physiologische Lallphase	29
1.1.4	Aufbau und Funktion der Hörbahn	18	1.6.5	2. physiologische Lallphase	30
			1.6.6	Physiologischer Lautspracherwerb	31
1.2	Entwicklung des		1.6.7	Phonologische Entwicklung	32
	physiologischen Hörens	18	1.6.8	Lexikonentwicklung	32
1.2.1	Entwicklung der Hörwahrnehmung	18	1.6.9	Morphologie und Syntax	35
1.2.2	Hören des Neugeborenen	19	1.6.10	Tonus, Atmung, Stimme	36
				Phonologische Bewusstheit	
1.3	Schweregrade und Formen			und früher Schriftspracherwerb ...	37
	der Schwerhörigkeit	19	1.7	Sprech- und Sprachentwicklung	
1.3.1	Formen der Schwerhörigkeit	19		bei Kindern mit Hörstörung	39
1.4	Ursachen und Risikofaktoren		1.7.1	Sprachwahrnehmung und vor-	39
	von Hörstörungen	21	1.7.2	sprachliche Sprechentwicklung ...	39
1.4.1	Angeborene Schwerhörigkeiten /	21	1.7.3	Physiologischer Schrei	39
	Syndrome	21	1.7.4	1. physiologische Lallphase	39
1.4.2	Pränatale Ursachen	22	1.7.5	2. physiologische Lallphase	40
1.4.3	Perinatale Ursachen	22	1.7.6	Phonetisch-phonologische Ebene .	41
1.4.4	Postnatale Ursachen	22	1.7.7	Lexikonentwicklung bei Kindern	
1.4.5	Risikofaktoren	23		mit Hörstörung	43
1.5	Sensible Phasen der Hör-			Tonus, Atmung, Stimme	46
	und Sprechentwicklung	23	1.8	Pragmatisch-kommunikative	
1.5.1	Synaptogenese	23		Fähigkeiten	47
1.5.2	Mechanismen der sensiblen Phasen	24	1.9	Phonologische Bewusstheit	
1.6	Physiologische Sprech-			und früher Schriftspracherwerb	47
	und Sprachentwicklung	26			
2	Diagnostik und Versorgung kindlicher Hörstörungen	50			
2.1	Pädaudiologische Diagnostik ...	50	2.2.4	Fehlersuche bei Hörgeräten	60
2.1.1	Subjektive Testverfahren	50	2.2.5	Indikationsbereiche für die Ver-	
2.1.2	Objektive Testverfahren	53		sorgung mit (teil-)implantierbaren	
2.1.3	Neugeborenenhörscreening	54		Hörssystemen	61
2.2	Hörsystemversorgung bei		2.2.6	Aufbau und Funktionsweise (teil-)	
	Kindern und Jugendlichen	55		implantierbarer Hörssysteme	62
2.2.1	Hörsituation	56	2.2.7	Anpassung des Audioprozessors	
2.2.2	Anatomie	56		bei Kindern und Jugendlichen	
2.2.3	Phasen der Hörgeräteanpassung –			unter Berücksichtigung der	
	Anpassalgorithmen	57		Besonderheiten bei Kleinkindern. .	69
			2.2.8	Drahtlose Übertragungssysteme ..	69

3	Sprachtherapeutische Anamnese				72
3.1	ICF-CY für Kinder und Jugendliche	72	3.3.2	Gesprächstechniken	74
			3.3.3	Einbeziehung des Kindes/ Jugendlichen	75
3.2	Durchführung der Anamnese auf Grundlage der ICF-CY	73	3.4	Durchführung der sprachtherapeutischen Anamnese	75
3.3	Art und Form der Anamnese	74			
3.3.1	Mündliche und/oder schriftliche Anamnese.....	74			
4	Qualitätssicherung				79
4.1	Maßnahmen zur Qualitätssicherung	79	4.1.2	Fallarbeit.....	82
4.1.1	Clinical Reasoning.....	79	4.1.3	Supervision	83
5	Allgemeine Entwicklungsdiagnostik				84
6	Sprachtherapeutische Diagnostik				85
6.1	Allgemeines	85	6.4	Diagnostik am Modell	98
6.2	Sprachtherapeutische Standards	85	6.4.1	Kinder mit leichter bis moderater Schwerhörigkeit und HG	99
6.2.1	Ziele.....	85	6.4.2	Kinder mit hochgradiger Schwerhörigkeit und HG	99
6.2.2	Befundinstrumente.....	85	6.4.3	Kinder mit an Taubheit grenzender Schwerhörigkeit und CI	99
6.2.3	Ablauf	86	6.4.4	Frühversorgte Kinder mit HG (prälingual ertaubt).....	100
6.3	Diagnoseverfahren im sprachtherapeutischen Bereich	87	6.4.5	Frühversorgte Kinder mit Hörstörungen und CI mit < 2 Jahren (perilingual ertaubt).....	100
6.3.1	Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Hörhilfen mit dem Ling-Test	87	6.4.6	Kinder mit Hörstörungen und HG oder CI (postlingual ertaubt).....	100
6.3.2	Subjektive Diagnoseverfahren.....	87			
6.3.3	Objektive Diagnoseverfahren	88			
7	Frühintervention				101
7.1	Einführung	101	7.2	Historie	104
7.1.1	Evidenzen zur Förderung und Therapie kindlicher Hörstörungen	101	7.3	Allgemeine Grundannahmen und Leitprinzipien hörgerichteter Frühintervention ...	105
7.1.2	Frühe Hörerziehung	102			
7.1.3	Anspruch der Eltern auf Hörfrühförderung.....	102			

7.4	Therapieansätze	105	7.4.3	Spracherwerb im Dialog nach Gisela Batliner	111
7.4.1	Hörgerichtet unisensorischer Ansatz: auditiv-verbale Therapie (AVT)	105	7.4.4	Münsteraner Elternprogramm (MEP)	112
7.4.2	Natürlich hörgerichteter interaktio- nistischer Ansatz nach Morag Clark	109		<i>K. Reichmuth, R. Hofmann, A. J. Embacher</i>	
8	Sprachtherapeutische Ansätze bei audiogenen Sprachentwicklungsstörungen				122
8.1	Evidenzen	122	8.4.2	Spracherwerb bei Kindern mit Hörstörung ohne Zusatz- beeinträchtigung	129
8.2	Mehrdimensionales Therapie- und Beratungskonzept nach Monika Thiel	123	8.4.3	Stärken nutzen – Schwächen spezifisch in den Blick nehmen (Schwerpunkte der Therapie)	132
8.2.1	Zielgruppe	123	8.4.4	Gebärdensprache, Lautsprache und Gebärde, Gesten – ein einführender Überblick	140
8.2.2	Therapiebereiche	123	8.5	Musikalisch unterstützte Sprach- therapie nach Bianka Wachtlin .	145
8.2.3	Hörtraining	124	8.5.1	Grundlagen	145
8.3	Die Wort-S(ch)atz-Lupe nach Claudia Häußinger	125	8.5.2	Ziel und Zielgruppen des Ansatzes.	146
8.3.1	Zielgruppe	125	8.5.3	Hörerziehung – fächerübergreifend in der Sprachtherapie.	147
8.3.2	Therapiebereiche	125	8.5.4	Körpertonus, Stimme, Atmung . . .	155
8.4	Kommunikationsorientierte- sprachspezifische Therapie nach Karen Reichmuth	127	8.5.5	Beratung und Begleitung der Eltern	156
	<i>K. Reichmuth</i>				
8.4.1	Konzeption	127			
9	Leitlinien und Positionspapiere von Fachgesellschaften zu kindlichen Hörstörungen				160
9.1	Positionspapiere und Empfehlungen	160	9.3	Sprachtherapeutische Therapieplanung	162
9.2	Leitlinien	160	9.3.1	Vorüberlegungen	162
			9.3.2	Interdisziplinäre Zusammenarbeit.	162
			9.3.3	ICF-CY-orientierte Zielsetzungen . .	163
			9.3.4	Zeitpunkt der Sprachtherapie.	166
			9.3.5	Auswahlkriterien für Material und Übungen.	167

10	Fallbeispiel	169		
10.1	Vorstellungsgrund	169	10.5	Sprachtherapeutische Diagnostik
10.2	Ätiologie	169	10.6	Sprachtherapeutische Therapie .
10.3	Befunde	169	10.7	Fragestellung
10.4	Audiologische Therapie	169	10.8	Fazit
11	Anhang	172		
11.1	Weiterbildungsmaßnahmen, Symposien und nationale/ internationale Kongresse	172	11.3	Kontaktadressen
11.2	Fachzeitschriften	172	11.3.1	CI-Kliniken
			11.3.2	CI-Zentren (CIC)
			11.3.3	Selbsthilfegruppen
			11.3.4	Verbände
			11.3.5	CI-Firmen
12	Literatur	176		
	Sachverzeichnis	186		

Mittelohr

Die Kette zwischen äußeren Gehörgang und Innenohr bildet das Mittelohr. Es besteht aus dem Trommelfell, dem Hammer, Amboss und Steigbügel. Die Paukenhöhle, die Kette der Gehörknöchelchen zwischen Trommelfell und ovalem Fenster des Innenohrs, bewegt sich der Trommelfell, welche dessen Bewegungen auf den Hammer übertragen. Über ein Gelenk weiter auf den Amboss und von diesem weiter auf den Steigbügel [10]. Die Kopfplatte des Steigbügels sitzt beweglich im ovalen Fenster zum Innenohr [281]. Durch die unterschiedlichen Dimensionen von Trommelfell und ovalem Fenster sowie der Hebelfunktion der Gehörknöchelchen geschieht eine Impedanzanpassung zur optimalen Schallenergieübertragung.

1.1.3 Innenohr

Das Innenohr besteht aus dem Vestibulärorgan (Vestibulärorgan) und einem schneckenförmigen Gang, der Cochlea, als eigentliche Hörorgan (→ Abb. 1.1). Das Innenohr liegt im Felsenbein und wird als Labyrinth bezeichnet. Man un-

ter vestibulär, die mit der Scala media durch eine doppelte Epithelschicht, der Reissner-Membran, getrennt wird, an der Schnecken spitze endet die Scala media. Das eigentliche Hörorgan, das Corti-Organ, ist besitzt Haarzellen, deren feine Härchen in eine darüber liegende Membran, die gallertartige Tectoralmembran (Membrana tectoria) hineinragen und in die Flüssigkeit reichen. Etwa 16.000 Sinneszellen werden abhängig von ihrer Lage zum Schneckenwand in innere und äußere Haarzellen und verschiedene Stützzellen differenziert. Die wichtigen inneren Haarzellen (ca. 3.500) sind einreihig, die äußeren Haarzellen (ca. 12.000) sind in 3-5 Reihen ange-



Abb. 1.1 Aufbau des Ohrs (© MED)

